

Bek. gem. 30. Mai 1963

47c, 2. 1872 950. Deutsche Star Kugel-  
halter G.m.b.H., Schweinfurt. | Toleranz-  
ring. 25. 2. 63. D 26 363. (T. 3; Z. 1)

642

BEST AVAILABLE COPY

Nr. 1 872 950\* eingetr.  
30. 5. 63

Anwaltsakte Nr. M/CF 7561

## Gebrauchsmuster-Anmeldung

Es wird hiermit die Eintragung eines **Gebrauchsmusters** für:

**Deutsche Star Kugelhalter G.m.b.H.,**

**Schweinfurt**

auf den in den Anlagen beschriebenen u. dargestellten Gegenstand, betreffend:

**"Toleranzring"**

beantragt.

Diesem Antrage liegen bei:

2 Doppel dieses Antrages

3 Beschreibungen mit je  
\_\_\_\_\_ Schutzansprüchen

1 Bl. Zeichnungen (3 fach)

~~XXXX~~  
1 Modell

1 Vollmacht (wird nach-  
gereicht)

2 vorbereitete Empfangs-  
bescheinigung

Es wird die Priorität beansprucht aus der Anmeldung:

Land: \_\_\_\_\_

Nr. \_\_\_\_\_

Tag: \_\_\_\_\_

Die Anmeldegebühr von DM 30,— wird unverzüglich auf das Postscheck-  
konto München 79191 des Deutschen Patentamtes eingezahlt, sobald das  
Aktenzeichen bekannt ist.

An das

**Deutsche Patentamt**

⑬ München 2  
Zweibrückenstr. 12

  
Patentanwalt

2

Deutsche Star Kugelhalter G.m.b.H.,

Schweinfurt

Toleranzring

Die Erfindung betrifft Toleranzringe, wie sie zur Befestigung von Maschinenelementen mit runder Bohrung auf Wellen, Achsen, Zapfen o.dgl. Verwendung finden. Solche Ringe bestehen aus einem kreisförmig gebogenen Streifen aus federhartem Blech, aus dem senkrecht zur Umfangsrichtung stehende wellenartige Sicken so ausgeprägt sind, daß glatte Randteile verbleiben. Mit einem solchen Toleranzring können Maschinenelemente beispielsweise auf einer Welle drehfest befestigt werden, ohne daß es zusätzlicher Befestigungsmittel wie Keile, Splinte o.dgl. bedarf. Außerdem hat die Verwendung der Toleranzringe den Vorteil, daß die Bohrungen in den Maschinenelementen bzw. die Wellendurchmesser nicht mit der sonst erforderlichen hohen Genauigkeit hergestellt werden müssen. Die Toleranzen können wesentlich größer sein.

Toleranzringe der beschriebenen Art müssen in bestimmten Einbau-  
fällen gegen axiale Verschiebung gesichert werden. Dies geschieht in der Regel dadurch, daß beispielsweise in die Welle oder in die Bohrung eine Nut eingestochen wird, die den Toleranzring aufnimmt

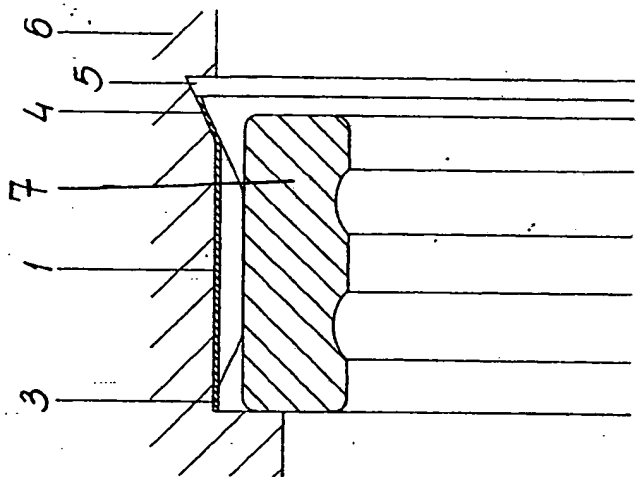
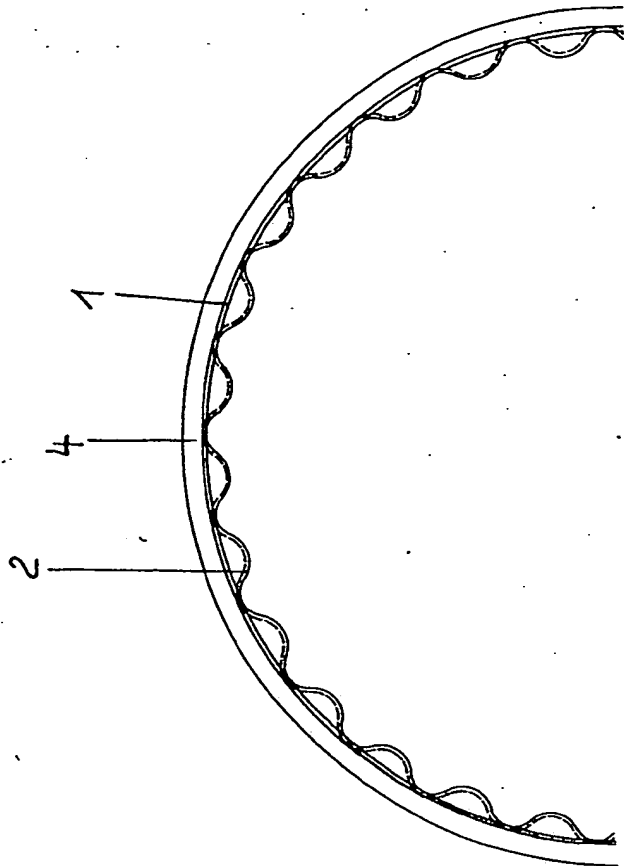
und ihn in axialer Richtung festlegt. Das Einstecken einer Nut ist nicht in allen Fällen durchführbar und bedeutet stets eine Verteuerung des Einbaues. Hinzu kommt, daß das Messen der Nuttiefe oft mit Schwierigkeiten verbunden ist. Um die bisher üblichen Nuten zu vermeiden, ist neuerungsgemäß der Toleranzring so ausgebildet, daß einer der beiden glatten Ränder stumpfwinklig abgebogen ist. Bei dieser Ausbildung des Toleranzringes genügt es, in die Welle oder in die Bohrung einen kerbartigen Einstich anzubringen, der entweder allein oder in Verbindung mit einer Schulter den Toleranzring in axialer Richtung festlegt.

Ein Ausführungsbeispiel der Neuerung ist im folgenden an Hand der Zeichnung beschrieben, sie zeigt einen Schnitt durch eine Bohrung mit einem Toleranzring gemäß der Neuerung, der zur Festlegung des äußeren Lagerringes eines Kugellagers dient. In der Zeichnung ist der bekannte Toleranzring mit 1 bezeichnet. Er ist aus einem Blechstreifen ringförmig gebogen. Aus dem Blechstreifen sind Sicken 2 so herausgepreßt, daß glatte Randteile 3 und 4 verbleiben. Der Randteil 4 ist stumpfwinklig abgebogen, vorzugsweise unter einem Winkel von 20 bis 25°. Mit diesem abgebogenen Teil greift der Ring in einen kerbartigen Einstich 5 der Bohrung bzw. des mit 6 bezeichneten Maschinenteiles. Zur weiteren Festlegung des Ringes dient im Ausführungsbeispiel eine Schulter 7, doch genügt für die axiale Festlegung der Einstich 5. Im Ausführungsbeispiel dient der Ring 1 zur Befestigung des äußeren Lagerringes 7 eines doppelreihigen Kugellagers.

Schutzanspruch:

Toleranzring mit glatten Rändern zur Befestigung von Maschinenelementen auf Wellen, Achsen, Zapfen oder in Bohrungen, dadurch gekennzeichnet, daß einer der beiden glatten Ränder stumpfwinklig abgebogen ist.

5



PA.129841\*25.2.63